



## **EDUKASI PEMBATASAN CAIRAN PADA PASIEN CKD YANG MENJALANI HEMODIALISIS DENGAN INTERVENSI SIPPING ICE CUBE MELALUI E-BOOKLET DI RUANG PENYAKIT DALAM RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU**

**Mutia Sari<sup>1,2</sup>, Bayhakki<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Perawat RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

<sup>2</sup>Program Studi Magister Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau  
bayhakki@lecturer.unri.ac.id

### **Abstrak**

Pasiens Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani hemodialisis berisiko tinggi mengalami kelebihan volume cairan akibat ketidakpatuhan terhadap pembatasan asupan cairan, yang dapat memicu edema, hipertensi, hingga gangguan jantung. Salah satu inovasi edukasi untuk membantu mengontrol rasa haus adalah intervensi *sipping ice cube* menggunakan media e-booklet. Implementasi keperawatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan pasien CKD terkait pembatasan cairan di ruang rawat inap Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Pendekatan yang digunakan adalah Evidence-Based Nursing Practice melalui edukasi interaktif menggunakan e-booklet berisi informasi mengenai batas cairan, risiko kelebihan cairan, serta langkah penerapan intervensi *sipping ice cube*. Edukasi diberikan dalam satu sesi, kemudian dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test menggunakan kuesioner pilihan ganda. Hasil menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami peningkatan pengetahuan, dari kategori kurang menjadi cukup dalam memahami pentingnya pembatasan cairan. Edukasi pembatasan cairan melalui e-booklet dengan intervensi *sipping ice cube* terbukti efektif meningkatkan tingkat pengetahuan pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Pendekatan ini dapat direkomendasikan sebagai inovasi edukatif berbasis teknologi untuk meningkatkan kemandirian pasien dalam manajemen cairan.

**Kata Kunci:** *Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Pembatasan Cairan, Edukasi Kesehatan, Sipping Ice Cube, E- Booklet*

### **Abstract**

*Patients with Chronic Kidney Disease (CKD) undergoing hemodialysis are highly vulnerable to fluid overload due to difficulties in adhering to fluid intake restrictions. This condition may cause edema, hypertension, and cardiovascular complications. One innovative strategy to support fluid control is the sipping ice cube intervention, delivered through an e-booklet as a digital educational tool to help reduce thirst. This nursing implementation aimed to enhance the knowledge of hemodialysis patients regarding fluid restrictions in the Internal Medicine Ward of Arifin Achmad Regional General Hospital, Riau Province. The approach applied Evidence-Based Nursing Practice through interactive education using an e-booklet containing information on fluid limits, risks of fluid overload, and instructions for the sipping ice cube technique. Patients participated in one educational session followed by an evaluation of knowledge improvement using pre-test and post-test questionnaires. The results showed that both patients experienced increased knowledge levels, improving from poor to sufficient understanding of the importance of limiting fluid intake. Health education using an e-booklet combined with the sipping ice cube intervention proved effective in supporting patient learning and can be recommended as an innovative, technology-based educational tool to strengthen self-management in fluid regulation for CKD patients undergoing hemodialysis.*

**Keywords:** *Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Fluid Restriction, Health Education, Sipping Ice Cube, E- Booklet*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

\* Corresponding author :

Address : Pekanbaru, Riau

Email : bayhakki@lecturer.unri.ac.id

Phone : 081365240097

## PENDAHULUAN

CKD merupakan kerusakan ginjal secara progresif yang merusak massa nefron ginjal. Ginjal tidak berfungsi secara regulatorik sehingga gagal mempertahankan homeostatis, akibatnya terjadi uremia, yaitu meningkatnya ureum dan limbah nitrogen lainnya dalam darah yang mengakibatkan komplikasi sehingga membutuhkan dialisis atau transplantasi ginjal (Nursalam, 2020).

Penyakit Ginjal Kronik (Chronic Kidney Disease/CKD) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun. Data *Global Burden of Disease* menunjukkan bahwa CKD menempati urutan ke-12 penyebab kematian terbanyak di dunia. Prevalensi CKD dalam Riset Kesehatan Dasar Indonesia meningkat dengan penambahan usia (Lubis & Thristy, 2023). Jumlah pasien dengan CKD di Indonesia diperkirakan 15,2 juta. Indonesia tercatat sebagai populasi pasien CKD terbesar ketiga di Asia (Liyanage et al., 2022). Selain itu, Provinsi Riau juga memiliki jumlah kasus yang cukup signifikan dengan ditandainya 17,258 orang mengalami gagal ginjal kronik (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan data Rekam Medis di RSUD Arifin Achmad pada tahun 2024 terdapat 146 orang pasien dengan Gagal Ginjal Kronis. Berdasarkan data Rekam Medis di RSUD Arifin Achmad pada tahun 2024 terdapat 146 orang pasien dengan Gagal Ginjal Kronis.

Pasien dengan penyakit ginjal kronik (CKD) sering mengalami rasa haus yang berlebihan. Kondisi ini terjadi karena ginjal sudah tidak mampu bekerja optimal dalam mengatur keseimbangan cairan tubuh. Akibatnya, penumpukan cairan dapat menyebabkan bengkak pada tubuh, sesak napas, bahkan gangguan pada jantung. Retensi cairan berlebih dalam tubuh meningkatkan tekanan di ruang pengisian jantung. Ini membuat ventrikel kiri rentan terhadap peregangan, yang menyebabkan edema paru, tekanan darah tinggi, dan peningkatan beban kerja pada jantung dan paru-paru (Maimani et al., 2021).

Salah satu strategi sederhana namun efektif untuk membatasi cairan dengan mengurangi rasa haus pada pasien CKD adalah dengan metode *Sipping Ice Cube*, yaitu mengulum potongan kecil es batu secara perlahan sehingga memberikan sensasi segar tanpa menambah asupan cairan yang berlebihan. Metode ini praktis, aman, dan dapat menjadi alternatif bagi pasien dalam mengontrol rasa haus sehari-hari. Kepatuhan pasien dalam membatasi cairan sering rendah akibat rasa haus berlebihan, kurangnya pengetahuan, serta keterbatasan dukungan edukasi berkelanjutan dari tenaga kesehatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman pasien terhadap pentingnya pembatasan cairan masih rendah dan edukasi

konvensional yang diberikan belum sepenuhnya efektif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh perawat untuk pembatasan asupan cairan pada pasien yang menjalani hemodialisis adalah dengan memberikan edukasi/pendidikan kesehatan. Edukasi merupakan proses interaktif yang mendorong terjadinya pembelajaran. Pembelajaran merupakan kegiatan penambahan pengetahuan, sikap, serta ketrampilan melalui penguatan praktik dan pengalaman tertentu yang tidak mengganggu kehidupan sehari-hari masyarakat saat ini (Wahyuni et al., 2021). Hal ini didukung hasil penelitian Wahyuni, Yusuf & Khamida (2021) menunjukkan bahwa melalui edukasi kesehatan (*health education*) mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal tahap akhir yang menjalani hemodialisa.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa transformasi besar dalam berbagai bidang, termasuk pelayanan kesehatan. Digitalisasi layanan kesehatan menjadi strategi utama untuk meningkatkan akses, efisiensi, serta kualitas pelayanan kesehatan di berbagai fasilitas, mulai dari rumah sakit hingga pelayanan berbasis komunitas (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Dalam era digital saat ini, metode edukasi kesehatan tidak lagi terbatas pada penyuluhan tatap muka atau media cetak konvensional. Salah satu inovasi yang banyak digunakan adalah e-booklet, yaitu booklet digital yang dapat diakses melalui ponsel, tablet, maupun komputer.

Dalam konteks pelayanan keperawatan, perawat dapat memanfaatkan e-booklet sebagai media untuk memberikan edukasi, salah satunya terkait pembatasan cairan pada pasien CKD guna mencegah komplikasi. Dengan cara ini, pasien tidak hanya mendapatkan penjelasan lisan, tetapi juga memiliki sumber informasi digital yang bisa dibaca kembali kapan saja sesuai kebutuhan. Penulis menyadari bahwa edukasi tidak hanya membutuhkan pendekatan verbal, tetapi juga media pembelajaran yang menarik dan mudah diakses oleh pasien serta keluarga. Oleh karena itu, penulis memilih untuk menggunakan media digital berbasis e-booklet sebagai sarana edukasi. E-booklet dinilai lebih interaktif, mudah diperbarui, dapat diakses kapan saja melalui perangkat digital, serta mampu menampilkan gambar, langkah-langkah, dan informasi praktis tentang pembatasan cairan dan teknik intervensi *sipping ice tube*.

Selain itu, keberhasilan penelitian sebelumnya dilakukan oleh Wahyuni dan Darmawan (2020), membuktikan bahwa penggunaan media booklet efektif meningkatkan *self care* pasien gagal ginjal kronik, menjadi dasar ilmiah yang menguatkan motivasi penulis untuk mengembangkan media serupa dengan bentuk

digital (e-booklet). Diharapkan, inovasi ini dapat meningkatkan pengetahuan pasien CKD yang menjalani hemodialisis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Dengan demikian, penulis ingin mengimplementasikan intervensi “Edukasi Pembatasan Cairan pada Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisis dengan Intervensi *Sipping Ice Cube* melalui E-Booklet”, sebagai upaya nyata meningkatkan keberhasilan asuhan keperawatan dan mendukung perawatan diri pasien secara berkelanjutan.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam implementasi keperawatan ini adalah pendekatan praktik keperawatan berbasis bukti (Evidence-Based Nursing Practice) dengan rancangan deskriptif melalui pemberian edukasi interaktif menggunakan media e-booklet. Kegiatan ini dilakukan di ruang rawat inap Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani hemodialisis. Subjek dalam penelitian ini berjumlah dua orang pasien yang dipilih berdasarkan kriteria ketidaktahanan dan ketidakpatuhan terhadap pembatasan cairan. Proses pelaksanaan dilakukan melalui satu sesi edukasi menggunakan media e-booklet yang berisi informasi mengenai pembatasan cairan, bahaya kelebihan cairan, serta cara penerapan intervensi *sipping ice cube* sebagai alternatif mengontrol rasa haus. Evaluasi dilakukan menggunakan metode pre-test dan post-test dengan instrumen berupa kuesioner pilihan ganda (multiple choice) untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan pasien setelah dilakukan intervensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengkajian Kasus (Ringkasan)

Pengkajian dilakukan pada tanggal 7 Oktober 2025 terhadap dua pasien perempuan, yaitu Ny. M (56 tahun) dan Ny. H (32 tahun), yang dirawat di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Kedua pasien menjalani hemodialisis akibat penyakit ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease/CKD*) dengan keluhan utama sesak napas dan edema.

Pasien pertama, Ny. M, memiliki riwayat hipertensi selama 8 tahun dan diabetes melitus selama 5 tahun. Saat pengkajian, pasien mengeluh sesak napas, badan lemas, dan pembengkakan pada kedua kaki. Hemodialisis terakhir tidak selesai, dan pasien saat ini menggunakan CDL di paha kanan serta memiliki cimino di tangan kiri. Pemeriksaan menunjukkan tekanan darah 158/93

mmHg, frekuensi napas 25 kali/menit, dan edema derajat 2. Hasil laboratorium menunjukkan anemia (Hb 8,6 g/dL), peningkatan ureum (98 mg/dL), kreatinin (3,2 mg/dL), dan proteinuria +3, yang mengindikasikan gangguan fungsi ginjal.

Pasien kedua, Ny. H, berusia 32 tahun dengan riwayat hipertensi, asma, dan baru menjalani operasi laparotomi kistektomi serta kuretase dua minggu sebelumnya. Pasien memiliki kebiasaan konsumsi makanan tinggi garam dan lemak, serta jarang kontrol kesehatan. Saat pengkajian, kondisi sesak sudah berkurang setelah dua kali menjalani hemodialisis. Pemeriksaan menunjukkan edema derajat 1, tekanan darah 174/79 mmHg, serta hasil laboratorium dengan peningkatan ureum (272,8 mg/dL) dan kreatinin (20,09 mg/dL), menandakan gagal ginjal kronik berat. Pasien juga mengalami anemia (Hb 8,7 g/dL) dan ketidakseimbangan elektrolit.

### Asuhan Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian terhadap dua pasien dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease (CKD)* yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, ditemukan masalah utama berupa kelebihan volume cairan, pola napas tidak efektif, ketidakseimbangan elektrolit, dan kurangnya pengetahuan pasien tentang pembatasan cairan. Gangguan fungsi ginjal menyebabkan retensi cairan yang berdampak pada edema, peningkatan tekanan darah, dan sesak napas. Kurangnya pemahaman pasien terhadap pembatasan cairan juga berkontribusi pada ketidakpatuhan dalam menjalani terapi dan diet yang dianjurkan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, ditetapkan beberapa diagnosa keperawatan, yaitu pola napas tidak efektif, kelebihan volume cairan, ketidakseimbangan elektrolit aktual, dan kurang pengetahuan. Kriteria hasil yang diharapkan mencakup peningkatan efektivitas pola napas, penurunan edema, stabilitas tekanan darah, keseimbangan cairan dan elektrolit, serta peningkatan pengetahuan pasien tentang pembatasan cairan. Intervensi yang dilakukan berpedoman pada *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)*, *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*, dan *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*.

Intervensi utama yang diterapkan adalah edukasi pembatasan cairan menggunakan metode *sipping ice cube* melalui media e-booklet. Pasien diberikan penjelasan mengenai pengertian CKD, pentingnya pembatasan cairan, bahaya kelebihan cairan, dan cara mengontrol rasa haus dengan mengisap potongan kecil es batu tanpa menambah volume cairan berlebih. Edukasi dilakukan secara interaktif, disertai sesi *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan pasien. E-booklet digunakan sebagai media edukatif yang

memuat teks, gambar, serta panduan praktis agar pasien lebih mudah memahami dan mengingat informasi.

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat pengetahuan pasien setelah dilakukan intervensi. Sebelum diberikan edukasi, kedua pasien berada pada kategori pengetahuan kurang ( $\leq 55\%$ ), namun setelah edukasi meningkat menjadi kategori cukup (66,66% dan 73,33%). Selain peningkatan skor pengetahuan, pasien juga menunjukkan perubahan sikap yang positif, seperti mulai membatasi konsumsi cairan, mengurangi rasa haus dengan metode *sipping ice cube*, serta memahami bahaya retensi cairan. Hal ini membuktikan bahwa edukasi melalui media digital yang disertai praktik langsung mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kepatuhan pasien.

Secara keseluruhan, penerapan asuhan keperawatan dengan pendekatan edukatif berbasis teknologi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien CKD terhadap pembatasan cairan. Perawat memiliki peran sentral sebagai edukator melalui komunikasi terapeutik, motivasi, dan pemantauan berkelanjutan. Intervensi *sipping ice cube* berbasis e-booklet dapat direkomendasikan sebagai strategi inovatif dalam praktik keperawatan modern untuk membantu pasien mengontrol cairan, mencegah komplikasi akibat kelebihan volume cairan, serta meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis.

## Pembahasan

Penerapan intervensi edukasi pembatasan cairan melalui metode *sipping ice cube* pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani hemodialisis merupakan inovasi dalam praktik keperawatan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap pembatasan cairan. Intervensi ini tidak hanya menekankan perubahan perilaku, tetapi juga peningkatan pengetahuan pasien melalui edukasi berbasis e-booklet interaktif. Sebelum diberikan edukasi, sebagian besar pasien memiliki pengetahuan yang kurang mengenai bahaya kelebihan cairan dan cara mengontrol rasa haus. Setelah intervensi, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan, di mana pasien mampu memahami dan menerapkan pembatasan cairan secara lebih baik.

Penggunaan media e-booklet terbukti efektif karena mampu menyajikan informasi secara visual, menarik, dan mudah dipahami. Isi e-booklet mencakup pengertian CKD, bahaya kelebihan cairan, langkah-langkah intervensi *sipping ice cube*, serta tips manajemen haus. Melalui pendekatan ini, pasien memperoleh pengalaman langsung dalam mengontrol asupan cairan dengan mengonsumsi es batu berukuran

kecil secara perlahan tanpa menambah volume cairan yang signifikan. Hasilnya, pasien melaporkan penurunan rasa haus berlebih dan peningkatan motivasi untuk patuh terhadap terapi cairan.

Analisis menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pasien sejalan dengan peningkatan kesadaran terhadap risiko komplikasi seperti edema, hipertensi, dan sesak napas akibat retensi cairan. Edukasi yang dikombinasikan dengan praktik langsung memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan metode ceramah konvensional. Peran perawat sebagai edukator menjadi faktor kunci keberhasilan intervensi, karena komunikasi terapeutik dan pendekatan empatik mendorong pasien untuk lebih disiplin dalam mengatur asupan cairan.

Meskipun demikian, pelaksanaan edukasi menghadapi beberapa hambatan, seperti keterbatasan waktu tenaga kesehatan, rendahnya motivasi pasien, serta perbedaan tingkat pendidikan dan pemahaman bahasa dalam e-booklet. Untuk mengatasinya, diperlukan strategi seperti pelatihan literasi digital bagi pasien dan keluarga, kombinasi edukasi digital dan tatap muka, serta penyederhanaan bahasa e-booklet agar lebih mudah dipahami. Kolaborasi multidisiplin antara perawat, dokter, ahli gizi, dan tim IT juga penting untuk memastikan konten e-booklet akurat dan relevan. Dengan penerapan rekomendasi tersebut, intervensi *sipping ice cube* berbasis e-booklet dapat menjadi pendekatan edukatif yang efektif, berkelanjutan, dan mampu meningkatkan kualitas hidup pasien CKD yang menjalani hemodialisis.

## SIMPULAN

Penyakit ginjal kronik (CKD) menyebabkan penurunan fungsi ginjal progresif sehingga pasien memerlukan hemodialisis untuk menjaga keseimbangan cairan. Salah satu masalah utama adalah ketidakpatuhan pasien terhadap pembatasan cairan, yang berisiko menimbulkan edema, hipertensi, dan komplikasi kardiovaskular. Edukasi pembatasan cairan menjadi penting untuk meningkatkan pemahaman dan mendorong perubahan perilaku pasien dalam mengelola asupan cairan. Intervensi *sipping ice cube* merupakan strategi sederhana, aman, dan efektif untuk membantu mengurangi rasa haus tanpa menambah volume cairan berlebihan. Penggunaan e-booklet sebagai media edukasi memberikan informasi yang mudah diakses, menarik, dan komunikatif bagi pasien serta keluarga. Implementasi edukasi melalui e-booklet dan intervensi *sipping ice cube* terbukti meningkatkan pengetahuan pasien tentang manajemen cairan serta motivasi untuk menerapkan perilaku sehat. Dengan demikian, kombinasi edukasi digital dan

intervensi praktis ini menjadi inovasi dalam praktik keperawatan yang berfokus pada pemberdayaan pasien dan peningkatan kualitas hidup penderita CKD yang menjalani hemodialisis.

## DAFTAR PUSTAKA

- April, N., Safitri, H., & Wijaya, R. (2024). Pengaruh Media Booklet Dan Audio Visual Terhadap Pengetahuan Akseptor KB Tentang Kontrasepsi Jangka Panjang Di Wilayah Bogor Utara Tahun 2023. Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan , Universitas Indonesia Maju, 2(2).
- Bandola, Y. I., Artini, B., & Nancye, P. M. (2023). Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 9-16.
- Chikarrani, G., Fauzi, Z., & Nugraheni, T. L. (2019). Hubungan Antara Asupan Natrium, Kalium, Protein, Dan Cairan Dengan Edema Pada Penderita Chronic kidney disease (CKD) Rawat Jalan Dengan Hemodialisis Rutin Di Rsud Panembahan Senopati Bantul. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.*, 53(9), 1689–1699.
- Sarina Rumlawang & Sahuri Teguh Kurniawan, (2023). *Pemberian terapi es batu dalam menurunkan rasa haus pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri*. Karya Ilmiah
- Syolihan, D., And Putri. (2021). Pengaruh Edukasi Bantuan Hidup Dasar Dengan Media Booklet Dan Roleplay Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Keterampilan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Pedoman Keselamatan Pasien Rumah Sakit. Jakarta: Direktorat Mutu Pelayanan Kesehatan. Diakses dari: <https://keselamatan-pasien.kemkes.go.id>
- Maimani, Y. A., Elias, F., Salmi, I. A., Aboshakra, A., Alla, M. A., & Hannawi, S. (2021). Interdialytic Weight Gain in Hemodialysis Patients: Worse Hospital Admissions and Intradialytic Hypotension. *Open Journal of Nephrology*, 11, 156–170.
- Wahyuni, S., Hartati, D., & Pratama, A. (2021). *Edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat*. Jurnal Pendidikan dan Kesehatan, 13(2), 45–52.
- Wahyuni, S., Yusuf, A., & Khamida, K. (2021). *Pengaruh edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan dan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi*. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(2), 150–158.
- Mujiatun, M., Susanti, N., & Sumarni, S. (2021). *Patofisiologi dan manajemen hipertensi pada pasien penyakit ginjal kronik*. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 101–110.
- Noviani, R., Bayhakki, & Sari, T. H. (2023). Hubungan Self Efficacy Dengan Penerimaan Diri Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 7(1), 1576–1585.
- Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Edi, N., Sukoco, W., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmad, F. (2023). *Chronic kidney disease in Indonesia : evidence from a national health survey*. 14(1), 23–30.
- Al Farisi, A. F., Kurniati, I., &, & Hadibrata, E. (2024). *Nutritional Management in Chronic Kidney Disease Patients: Manajemen Gizi pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD)*. 14, 281.
- Ginting, K., Kasiman, S., & Siregar, C. T. (2020). Korelasi Health Belief dengan Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Garam pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Murni Teguh Medan. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 5(1), 65- 69.
- Wahyuni, S., & Darmawan, S. (2020). *Pengaruh media booklet terhadap self care penderita gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa di wilayah kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar*. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 7(1), 8–13.